



CONTRIBUTION DE L'ANALYSE DES TECHNIQUES DE TAILLE DES PIERRES CALCAIRES ET DE LEUR MISE EN ŒUVRE DANS L'ÉTUDE DE L'ÉVOLUTION ET DES TRANSFORMATIONS SUCCESSIVES DU CHÂTEAU DE FREYR

Frans DOPERÉ

Depuis 1995, des études systématiques sont menées pour établir des chronologies de la taille des pierres pour la majorité des pierres utilisées dans le patrimoine architectural de Belgique¹. Récemment, ces recherches ont été étendues sur le Nord de la France, y compris l'Île-de-France et

← Pierre aux armes des Beaufort-Spontin 

1. F. DOPERÉ, *Les techniques de taille sur le grès calcaireux, Une nouvelle méthode pour déterminer la chronologie et étudier l'évolution des chantiers dans l'est du Brabant pendant la première moitié du XV^e siècle*, dans M. LODEWIJCKX (ed.), *Archaeological and historical aspects of West-European societies, Album Amicorum André Van Doorselaer (Acta Archaeologica Lovaniensia-Monographiae, 8)*, Louvain, 1995, pp. 415-439 ; F. DOPERÉ, *Étude de l'évolution des techniques de taille sur le grès calcaireux dans l'ancien duché de Brabant pendant le XV^e siècle, Une nouvelle méthode de datation*, dans *L'innovation technique au Moyen Âge (Actes du sixième congrès international d'archéologie médiévale)*, 1998, pp. 234-236 ; F. DOPERÉ, *L'extraction, la taille et la mise en œuvre du calcaire gréseux de Gobertange au Moyen-Âge* (*Bulletin de la Commission royale des Monuments, Sites et Fouilles*, 16 (1), 1997/1998, pp. 45-96 ; F. DOPERÉ, *La chronologie de la taille des pierres: état de la question*, dans *Actes II du LIF Congrès de la Fédération des Cercles d'Archéologie et d'Histoire de Belgique et du Cinquième Congrès de l'Association des Cercles Francophones d'Histoire et d'Archéologie de Belgique*, 2000, pp. 124-136.

la Bourgogne, ainsi que le long du Rhin dans la partie occidentale de l'Allemagne, afin de mieux comprendre l'évolution et les interactions entre les différentes zones techniques². L'une des raisons pour lesquelles ces recherches sont menées de façon intensive est que l'analyse des techniques de taille des pierres d'un monument permet, endéans certaines limites, de proposer une chronologie relative pour les différentes phases de construction. La confrontation de ces résultats avec les données historiques ainsi qu'avec certaines dates livrées par le monument lui-même (dates taillées dans la pierre, signes identitaires de tailleurs de pierre, dendrochronologie des charpentes et des plafonds de bois s'ils sont d'origine) permet en plus d'affiner cette chronologie et souvent aussi de compléter la chronologie relative par une série de datations absolues. La chronologie de la taille des pierres combinée avec la lecture détaillée des sources historiques s'est déjà souvent révélée un outil de choix dans l'analyse fine des chantiers de certains monuments³.

Le château de Freyr est essentiellement un bâtiment en briques mais dont les soubassements, les chaînages d'angle, les bandeaux, les encadrements des portes et des fenêtres sont en calcaires du Viséen, aussi appelé calcaires de Meuse⁴. Une chronologie de la taille des pierres a été établie pour les pierres calcaires pour la période médiévale (XIII^e-XVI^e siècle). Nous donnons les caractéristiques de la taille pour chaque période dans le tableau ci-dessous⁵. Les observations précises pour les périodes plus récentes (XVII^e-XVIII^e siècle) effectuées au château de Freyr représentent de nouvelles données permettant de compléter dans l'avenir la chronologie déjà connue pour la période médiévale.

2. F. DOPERÉ, *L'étude des techniques de taille des pierres : un outil potentiel pour l'identification des voies de communication entre artisans dans l'Europe médiévale ?*, dans J.-M. GUILLOUËT, B. VAN DEN BOSSCHE et J. DUBOIS, *Transferts et circulations artistiques dans l'Europe de l'époque gothique (XII^e-XVI^e siècle), Transferts techniques et technologiques dans l'Europe gothique*, Paris, 2013 (en préparation).

3. F. DOPERÉ, *Nieuwe onderzoeksmethoden in de studie van de 15^{de}-eeuwse architectuur. De steenhouwchronologie en het onderzoek van de steenmerken. De bouwgeschiedenis van de gotische Sint-Pieterskerk te Leuven*, dans M. SMEYERS (ed), *Dirk Bouts (ca. 1410-1475), een Vlaams primitief te Leuven* (cat. d'exposition), Louvain, 1998, pp. 281-301, 322-326 et 329 ; F. DOPERÉ, *Le château médiéval de Modave. Identification des maçonneries anciennes par l'étude des techniques de taille des pierres*, Modave, 2007 ; F. DOPERÉ, *De bouwgeschiedenis van de Sint-Waltrudiskerk te Herentals verteld door haar gehouwen steen*, dans *Historisch jaarboek van Herentals*, XX, 2010, pp. 113-150.

4. B. DELCAMBRE et J.-L. PINGOT, *Carte géologique de Wallonie, Notice explicative, Hastière Dinant*, 53/7-8, Namur, 1993 ; S. DE JONGHE, H. GEHOT, L.-Fr. GENICOT, Ph. WEBER et Fr. TOURNEUR, 1996, *Pierres à bâtir traditionnelles de la Wallonie, Manuel de terrain*, Jambes – Louvain-la-Neuve, 1996, pp. 190-191.

5. F. DOPERÉ, *Apport de l'analyse des techniques de taille des pierres dans l'étude des chantiers de châteaux médiévaux mosans : la chronologie de la taille des pierres pour les pierres calcaires*, dans *Les Cahiers de l'Urbanisme, Mélanges d'archéologie médiévale, Liber amicorum en hommage à André Matthys*, Namur, Hors-Série septembre 2006, p. 75.

| Période | Taille de la partie centrale de la surface de la pierre | Taille de la ciselure périphérique ⁶ |
|---|---|--|
| xiii ^e siècle | Taille à la broche/pointe ⁷ (parfois repassée au ciseau ou à la gradine) | Largeur moyenne pour les maçonneries ordinaires : entre 2 et 3,5 cm Largeur moyenne pour les maçonneries plus fines : entre 2 et 3 cm |
| Fin xiii ^e siècle et xiv ^e siècle | Taille à la broche/pointe : impacts punctiformes ou sillons linéaires obliques interrompus | Largeur moyenne pour les maçonneries ordinaires : entre 2 et 3,5 cm Largeur moyenne pour les maçonneries plus fines : < 2 cm |
| xv ^e siècle | Taille à la broche/pointe : impacts punctiformes ou sillons linéaires obliques interrompus | Largeur moyenne : entre 3 et 4 cm |
| | Taille au ciseau parallèlement à la taille à la broche à partir de la première moitié du xv ^e siècle | |
| xvi ^e siècle | Taille à la broche produisant des sillons linéaires obliques, souvent parallèles et/ou Taille au ciseau | Largeur moyenne : > 4 cm |

À l'aide de ces caractéristiques de la taille des pierres calcaires au cours du temps, mais surtout par une analyse poussée des différents éléments en pierre calcaire du château lui-même, nous proposons dans cette contribution une chronologie des différentes phases de construction⁸. Cette chronologie ne veut pas remplacer l'analyse archéologique détaillée réalisée par Jean-Louis Javaux, dans ce même livre. Elle veut simplement apporter sa « pierre » dans la constitution de la grande chronologie de

6. La ciselure périphérique se présente comme un encadrement, taillée au ciseau, de la surface taillée. Cet encadrement n'est cependant pas un élément décoratif. En effet, le tailleur de pierre commence son travail par la mise en place de cette ciselure périphérique, d'abord pour pouvoir disposer d'un cadre de référence pour guider son futur travail d'aplanissement et ensuite, pour éviter d'ébrécher les arêtes lorsqu'il taille la zone à l'intérieur du cadre préalablement ciselé.

7. La broche ou la pointe est un outil à percussion posée dont la partie active se termine par une pointe. La broche est frappée avec la massette, un petit marteau en fer. La taille à la broche peut produire des négatifs d'éclats de pierre, des impacts punctiformes ou des sillons linéaires interrompus ou continus. La broche est l'outil type de la taille des pierres calcaires au Moyen Âge. Elle ne sera concurrencée par le ciseau qu'à partir de la première moitié du xv^e siècle.

8. Nous adressons nos plus vifs remerciements au baron Axel Bonaert qui nous a donné libre accès à toutes les pierres taillées de son château.

ce château qui repose avant tout sur l'archéologie du bâti et sur l'analyse historique des archives – la grande histoire de ce château qui forme finalement la colonne vertébrale de cet ouvrage. Les différents éléments du château seront abordés dans l'ordre chronologique de leur édification. Un tableau chronologique général est présenté comme conclusion de cet article.

LES DEUX TOURS OCCIDENTALES D'ORIGINE MÉDIÉVALE (?)

Comme l'histoire écrite du château de Freyr remonte au moins à la fin du XIII^e siècle (en tant que fief du baillage de Bouvignes occupé par la famille de Blize à partir de 1289)⁹, il est intéressant de vérifier si des éléments médiévaux subsistent dans l'ensemble du château actuel. Dans cette optique, les deux tours d'angle de l'actuelle aile occidentale méritent un examen plus détaillé.

LA TOUR NORD-OUEST (CÔTÉ JARDIN ET FERME)



Cette tour ronde est située à l'angle nord-ouest du quadrilatère du château et elle est partiellement englobée dans l'aile nord de la ferme adjacente. La base en calcaire du Viséen de grand appareil occupe plus d'un tiers de sa hauteur. Les pierres des dix assises supérieures sont taillées à la broche/pointe avec production d'éclats bruts. La grande majorité de ces pierres n'a pas de ciselure périphérique. Cinq d'entre elles en montrent cependant quelques traces. La largeur moyenne de celle-ci est égale à 2,6 cm (largeur minimale : 2 cm ; largeur maximale : 3 cm). Ces valeurs font remonter cette maçonnerie au XIII^e ou au XIV^e siècle mais l'absence totale d'une ciselure périphérique sur la majorité des blocs plaiderait plutôt pour le XIV^e siècle (voir le tableau ci-dessus).

La base en calcaire de la tour nord-ouest

La tour nord-ouest avec sa base médiévale en calcaire ➞


9. E. GUILLAUME, *Château et jardins de Freyr*, dans *Le Patrimoine monumental de la Belgique, Wallonie*, 22(2), Namur, Arrondissement de Dinant, Sprimont, 1996, p. 654.





Taille à la broche/pointe des pierres calcaires de la base médiévale de la tour nord-ouest



Base en calcaire de la tour nord-ouest, taille à la broche/pointe linéaire oblique parallèle, entourée d'un rectangle gravé et d'une ciselure périphérique large 

Les pierres des trois assises inférieures sont taillées à la broche/pointe produisant des sillons linéaires, obliques et parallèles, entourées d'un rectangle gravé et d'une large ciselure périphérique (largeur moyenne : 6,74 cm ; largeur minimale : 5,2 cm ; largeur maximale : 8 cm). Le chanfrein du soubassement est aujourd'hui partiellement enterré. Cette technique de taille et les largeurs de la ciselure périphérique indiquent le ^{xvi}^e ou le ^{xvii}^e siècle. Est-ce-que cette stratigraphie inversée avec les pierres les plus récentes en bas ne devrait-elle pas être expliquée par le ravalement d'un haut soubassement d'origine médiévale, sans doute dans un désir d'harmoniser la longue façade septentrionale du côté jardin ?

LA TOUR SUD-OUEST (À L'INTÉRIEUR DU PAVILLON DE 1769)

La base de cette tour est visible au rez-de-chaussée du pavillon de 1769 qui prolonge l'aile occidentale du château vers le Sud. Cette base est construite en calcaires viséen de grand appareil, qui sont taillés à la broche/pointe en produisant des éclats bruts et sans ciselure périphérique comme à la base de la tour nord-ouest. (Longtemps ?) après le montage de ce parement, les pierres ont été traitées une seconde fois à la broche, en œuvre, les lignes obliques passant d'une pierre à l'autre. L'époque de cette retaille est difficile à déterminer, mais le milieu du ^{xviii}^e siècle semble assez plausible étant donné que le pavillon méridional fut construit en 1769 et que la retaille fut probable-



Base en calcaire de la tour sud-ouest avec la partie inférieure ravalée



Taille à la broche/pointe des pierres calcaires de la base médiévale de la tour sud-ouest et retaille à la broche/pointe linéaire oblique superficielle

ment nécessaire pour pouvoir enduire ce mur qui se trouvait depuis lors à l'intérieur. Peut-être faut-il expliquer le parement inférieur en moellons bruts et informes comme le résultat d'un ravalement du soubassement comme pour la tour nord-ouest ?

FREYR, UN CHÂTEAU D'ORIGINE MÉDIÉVALE ?

Sur base de l'analyse des techniques de taille des pierres calcaires de leur base, les deux tours rondes occidentales semblent être les parties les plus anciennes de l'actuel château de Freyr. La tour nord-ouest semble fournir des arguments plus fiables pour proposer prudemment une datation au ^{xiv}^e siècle. Une attribution au ^{xiv}^e siècle permettrait de rattacher ces faibles restes au contexte de la vente en 1345 du fief et du château de Freyr au comte de Namur, puis de son achat le 3 mai 1378 par Jean d'Orjo, un noble Dinantais¹⁰.

Évidemment, ces deux tours seules ne permettent pas de proposer une reconstruction du château médiéval, mais il n'est peut-être pas exclu que l'aile orientale de 1571, décrite dans le paragraphe suivant, ait été reconstruite au sein de l'ancien quadrilatère médiéval largement détruit et que le tracé des parois extérieures du château actuel fassent toujours allusion à cette enceinte primitive. Cette hypothèse ne peut être vérifiée par la gouache d'Adrien de Montigny¹¹. À part un énorme logis à deux tours, aucune autre structure d'apparence médiévale n'y apparaît. Ces deux tours figurées ne correspondent pas non plus aux deux tours que nous venons de décrire. Mais étant donné que ce château fut détruit en 1554, puis reconstruit à partir de 1571, serait-il concevable que les faibles restes de ces deux tours soient cachés dans les bâtiments de ferme dessinés devant le grand logis ?

L'AILE ORIENTALE : LE CHÂTEAU DE 1571

Depuis le mariage de Marie d'Orjo, fille de Jean, le 29 décembre 1410, avec Jacques de Spontin, le château de Freyr entre dans le patrimoine de la famille Beaufort-Spontin. Le château médiéval, dont nous avons décrit les deux bases de tours rondes, fut détruit en 1554 par le duc de Nevers dans la guerre entre Henri II et Charles-Quint¹². L'aile orientale de 1571 est la première partie du château à être reconstruite. La date de construction de cette aile orientale du château est indiquée par les ancrs des poutres du plafond du premier étage. La date de 1571 est visible aussi bien de la cour intérieure que sur la façade extérieure du côté Meuse. Cette aile a été édifiée par Guillaume de Spontin¹³.

10. F. BONAERT, *Freyr*, dans J. DE BORCHGRAVE D'ALTENA (sous la dir.), *Châteaux de Belgique*, Liège-Bruxelles, 1967, p. 96 ; E. GUILLAUME, *Op. cit.*, p. 654.

11. Ph. JAQUET, F. JAQUET-LADRIER et J.-M. DUVOSQUEL, *Albums de Croÿ, Tome XV, Comté de Namur, II, Baillages de Bouwignes, Fleurus, Viesville et Wasseiges*, Bruxelles, 1987, pp. 62-63. Le volume dans lequel figure cette gouache a été réalisé en 1604-1605.

12. F. BONAERT, *Op. cit.*, p. 96 ; E. GUILLAUME, *Op. cit.*, p. 654 ; E. GUILLAUME et N. DE HARLEZ DE DEULIN, *Hastière, Waulsort, Le château, les dépendances et les jardins de Freyr*, dans J. DEVESELEER (coord.), *Le patrimoine exceptionnel de Wallonie*, Namur, 2004, p. 541.

13. F. BONAERT, *Op. cit.*, p. 96 ; Ph. JAQUET, F. JAQUET-LADRIER et J.-M. DUVOSQUEL, *Op. cit.*, pp. 62-63.

LE MUR ORIENTAL (CÔTÉ MEUSE) ET LA TOUR D'ANGLE SUD-EST

Les pierres calcaires du Viséen du soubassement sont taillées à la broche/pointe produisant des sillons linéaires, obliques et parallèles, entourés d'un rectangle gravé et d'une ciselure périphérique large. Ce même type de taille se retrouve également sur le soubassement de l'aile nord du château et de la tour nord-ouest. Les pierres des cinq assises de calcaire au-dessus du chanfrein, ainsi que les encadrements des fenêtres au rez-de-chaussée, sont taillées à la broche/pointe produisant des sillons linéaires, obliques et parallèles, avec une ciselure périphérique au ciseau. En contraste avec les pierres du soubassement, il n'y a pas ici de rectangle gravé entre la taille à la broche/pointe de la partie centrale de la pierre et la ciselure périphérique, et celle-ci n'a généralement que la moitié de la largeur de la ciselure périphérique sur le soubassement¹⁴. Les pierres calcaires du bandeau entre les deux niveaux et des fenêtres à croisée de l'étage sont par contre taillées au ciseau.

Une couture dans la maçonnerie en briques, avant les deux dernières travées les plus septentrionales du côté Meuse, semble indiquer qu'il s'agit là d'un prolongement postérieur. Cette postériorité n'est toutefois pas mise en évidence par des changements au niveau des techniques de taille des pierres calcaires, bien que la patine des pierres calcaires des deux dernières fenêtres du premier étage



Taille à la broche/pointe sur les cinq assises au-dessus du chanfrein du soubassement de la tour d'angle sud-est

14. À cause de la présence d'un fossé rempli d'eau devant cette façade, il n'est pas possible de donner des mesures pour les ciselures périphériques, ni des détails chiffrés sur la taille au ciseau.



soit nettement plus foncée que chez les autres. Il est donc possible que cette couture ne soit le résultat que d'une interruption temporaire du chantier. Les arcs surbaissés des deux dernières fenêtres du rez-de-chaussée résultent d'une transformation probablement du XVIII^e siècle. Les pierres faisant partie de cette transformation sont taillées au ciseau, alors que l'encadrement primitif, encore en place, était taillé à la broche/pointe, produisant des sillons linéaires obliques parallèles. Les croisées récentes sont fausses, car incorporées et même ajustées dans des pierres des montants qui, à l'origine, n'étaient pas prévues pour en recevoir. Les autres petites fenêtres du rez-de-chaussée semblent



Façade orientale (côté Meuse) de la prolongation de l'aile orientale vers le nord, avec fenêtres transformées au rez-de-chaussée

← Tour d'angle sud-est de l'aile orientale de 1571



Façade orientale (côté Meuse) de l'aile datée par les ancres de 1571

être d'origine, au vu du type de taille de pierre, toujours à la broche/pointe, mais l'aspect assez maladroit des arcs surbaissés, ainsi que les perturbations des maçonneries en briques autour de ces arcs à l'intérieur, indiquent sans doute une mise au goût du jour au XVIII^e siècle.

LE MUR OCCIDENTAL (CÔTÉ COUR INTÉRIEURE)

Le soubassement de cette aile orientale consiste en deux assises, finement taillées au ciseau (Photo 11, DSCN0038). Les traces sont quasiment verticales. C'est le seul endroit du château où le nombre de coups de ciseau par décimètre est si élevé : 31 à 35 coups. La ciselure périphérique uniquement visible sur les deux extrémités courtes de la surface taillée est irrégulière et parfois perpendiculaire aux bords, parfois oblique (largeur : 2,5 cm). La même technique de taille est visible sur le bandeau et sur les encadrements des fenêtres à croisée de l'étage. Les quatre fenêtres du rez-de-chaussée résultent d'une transformation ou d'un agrandissement, comme en témoignent les zones de briques plus claires autour de ces fenêtres. Les encadrements de ces fenêtres sont également taillés au ciseau mais le nombre de coups par décimètre se limite ici à 19 seulement ce qui confirme leur postériorité.



Façade occidentale (côté cour) de l'aile orientale datée par les ancrs de 1571



Soubassement en calcaire de la façade occidentale (côté cour) de l'aile orientale de 1571



Taille au ciseau d'une des fenêtres du rez-de-chaussée de la façade occidentale (côté cour) de l'aile orientale de 1571

L'AILE REPRÉSENTÉE PAR ADRIEN DE MONTIGNY, L'AILE DE 1571 ?

Les techniques de taille sur les pierres calcaires de l'aile datée de 1571 sont d'une part la taille à la broche/pointe produisant des sillons linéaires, obliques et parallèles, d'autre part le ciseau. La taille à la broche se retrouve sur le soubassement et les fenêtres du rez-de-chaussée du côté extérieur, tandis que la taille au ciseau a été utilisée sur toute la façade du côté de la cour intérieure et sur les fenêtres de l'étage du côté Meuse. La taille au ciseau est une taille fine et donc peu visible à partir d'une certaine distance, tandis que la taille à la broche accroche plus la lumière et est donc nettement mieux visible, surtout pour des pierres nouvellement taillées. Il semble donc que cette dernière technique de taille ait été choisie pour être vue de l'extérieur. Faut-il y associer la notion de qualité et/ou de puissance, des propriétés à mettre en exergue pour les visiteurs ayant passé devant la façade extérieure ?

Il est au moins remarquable de constater qu'un phénomène identique est visible au niveau des transformations de 1571 au donjon du château de Spontin, ainsi qu'au niveau des ailes d'habitation

15. F. DOPÉRE, *Apport de l'analyse des techniques ... op.*, pp. 73-74.

partiellement datées de 1587¹⁵. Les encadrements des fenêtres de la façade principale du donjon, côté cour, sont taillés à la broche/pointe produisant des sillons linéaires, obliques et parallèles, entourés d'un rectangle gravé et d'une ciselure périphérique dont la largeur moyenne est égale à 4,25 cm. Le même type de fenêtre dans la façade arrière du donjon montre toutefois une taille au ciseau. Il semble donc que la taille à la broche soit préférée ici pour le côté normalement vu par le visiteur éventuel. Puisque la façade principale du donjon est dirigée vers la cour intérieure du château, les façades des ailes d'habitation, dirigées vers la même cour et datées partiellement de 1587, montrent une taille analogue. La largeur de la ciselure périphérique varie ici de 3,78 à 10,65 cm. Il semble donc clair que nous ayons à faire ici et à Freyr à des cas de hiérarchie architecturale exprimée par la qualité différentielle des techniques de taille, apparemment sélectionnées en fonction de la visibilité des façades.

Si on admet que la couture dans les maçonneries en briques de l'étage du côté Meuse à Freyr est le reflet d'une interruption temporaire des travaux, il est relativement facile de faire le rapprochement entre l'actuelle aile de 1571 avec la tour ronde sud-est, et le logis tel que représenté par Adrien de Montigny en 1604-1605.

L'AILE SEPTENTRIONALE DU XVII^E ET XVIII^E SIÈCLE

LA TOUR D'ANGLE NORD-EST (CÔTÉ MEUSE ET JARDIN)



Base en calcaire de la tour nord-est



Taille à la broche/pointe linéaire oblique parallèle entourée d'une ciselure périphérique large sur la base en calcaire de la tour nord-est

Le soubassement de cette tour est construit d'une façon similaire à celui de l'aile orientale (côté Meuse) bien qu'ici, il n'y ait que trois assises de calcaire au-dessus du chanfrein. La taille des pierres calcaires est également comparable. La largeur moyenne de la ciselure périphérique de la zone au-dessus du soubassement est égale à 5,37 cm (largeur minimale : 5,0 cm ; largeur maximale : 7,0 cm). Au rez-de-chaussée, cette tour est munie d'une fente de lumière ou meurtrière, actuellement bouchée. Les pierres calcaires sont taillés de la même façon (largeur moyenne de la ciselure périphérique : 6,27 cm ; largeur maximale : 7,0 cm ; largeur minimale : 5,0 cm). Nous avons déjà évoqué la possibilité que les deux travées de l'aile orientale adjacente à cette tour aient été construites ou adaptées après 1571. La patine gris foncé de ces fenêtres se retrouve aussi sur les encadrements des petites fenêtres et les bandeaux de cette tour. Est-ce-que cette tour appartiendrait aussi à une phase plus récente ou à une transformation ? Il y a un élément dans la façade septentrionale du château (côté jardin) qui semble confirmer cette dernière hypothèse, notamment les bandeaux qui s'arrêtent avant la tour. Le deuxième élément, c'est le nombre d'assises de pierres calcaires au-dessus du soubassement : cinq dans l'aile orientale (côté Meuse) et seulement trois dans la tour. La tour actuelle ne serait-elle peut-être qu'une reconstruction tardive d'une tour d'angle plus grosse effondrée à un moment aujourd'hui inconnu ? La fenêtre à traverse du rez-de-chaussée de la tour montre deux phases sous forme de deux encadrements encastrés l'un dans l'autre. L'encadrement extérieur harpé



Fente de lumière/meurtrière bouchée de la tour nord-est, taille à la broche/pointe linéaire oblique parallèle et ciselure périphérique large



*Soubassement de la façade septentrionale :
taille à la broche/pointe linéaire oblique parallèle
et ciselure périphérique large ; en bas, le chanfrein*



*Fenêtre du rez-de-chaussée de la tour nord-est :
l'encadrement de la fenêtre à traverse postérieure est encastré
dans l'encadrement harpé de la fenêtre précédente*

est lui-même déjà postérieur aux maçonneries en briques de la tour. À l'intérieur de cet encadrement a été incorporé un deuxième encadrement rectangulaire à traverse et montrant l'alternance habituelle entre des pierres en lit de carrière et en délit. Les pierres calcaires de ces deux encadrements successifs sont taillées au ciseau.

LE MUR NORD (CÔTÉ JARDIN)

Le soubassement du mur nord est actuellement enterré à cause d'un rehaussement du niveau du jardin jusqu'au chanfrein non compris. Au-dessus de ce chanfrein se trouvent deux assises de blocs en calcaires taillés à la broche/pointe produisant des sillons linéaires obliques parallèles et entourés d'une ciselure périphérique (largeur moyenne : 7,01 cm ; largeur minimale : 6,5 cm ; largeur maximale : 8,0 cm). À gauche de la porte centrale, la partie taillée à la broche/pointe n'est pas entourée par un rectangle gravé, alors qu'à droite, c'est bien le cas (largeur moyenne de la ciselure périphérique : 7,10 cm ; largeur minimale : 6,5 cm ; largeur maximale : 8,0 cm). Plus à droite encore, le nombre d'assises en calcaire a été augmenté jusqu'à trois, mais cette troisième assise n'a été ajoutée qu'après coup puisque la rangée juste en dessous a d'abord dû être réduite en hauteur avant de mettre en place la troisième assise. Nous ignorons la raison de cette anomalie.



*Soubassement de la façade septentrionale :
taille à la broche/pointe linéaire oblique parallèle et ciselure périphérique large ;
en bas, le chanfrein*

Malgré l'apparente homogénéité des techniques de taille au niveau des soubassements et des assises juste au-dessus entre l'aile orientale et l'aile septentrionale, on ne peut pas conclure à leur contemporanéité absolue. Dans l'aile orientale, nous avons déjà vu qu'une couture dans les maçonneries en briques indique très probablement un arrêt temporaire des travaux. Dans le mur septentrional, il n'y a que deux (au maximum trois) assises de blocs de calcaire au-dessus du chanfrein tandis que l'aile orientale en compte cinq. On ne peut donc pas admettre que les deux ailes aient été conçues ni construites en même-temps. La similitude des techniques de taille montre néanmoins que les deux chantiers se sont probablement succédé à un intervalle de quelques décennies seulement. L'écart entre les deux chantiers devait néanmoins être suffisant pour permettre à Adrien de Montigny de réaliser encore en 1604-1606 la gouache du château en ne représentant que l'aile de 1571 avec la tour sud-ouest et la grosse tour, mais sans la prolongation de l'aile orientale par les deux travées, sans la grosse (?) tour nord-est et, *a fortiori*, sans l'aile septentrionale¹⁶. Ce raisonnement nous amène donc au plus tôt au tout début du XVII^e siècle pour voir réaliser la première partie (orientale) de l'aile septentrionale.

La discussion des encadrements des fenêtres nous pose un grand problème car nous avons à faire en même-temps à une série d'éléments d'origine encore partiellement en place, à des transforma-

16. Ph. JAQUET, F. JAQUET-LADRIER et J.-M. DUVOSQUEL, *Op. cit.*, pp. 62-63.




Façade septentrionale (côté jardin)



Les deux premières fenêtres de la façade septentrionale à droite de la tour nord-est



Détail montrant l'incrustation des traverses du XIX^e siècle dans les pierres du harpage

tions relativement faciles à déceler, mais aussi à une période où on s'est escrimé  faire du « faux vieux » en réutilisant de vieilles pierres pour reconstituer l'encadrement d'une fenêtre forcément sans date et en introduisant de fausses croisées dans des fenêtres déjà déformées préalablement par des transformations et en les plaçant en plus à des endroits où elles n'ont jamais existé. L'étude de toutes ces fenêtres nécessite une analyse en détail de chaque pierre, ce qui dépasse évidemment le but de cet article, mais nous essaierons néanmoins d'esquisser les grandes lignes de toutes ces transformations.

Il y a cinq fenêtres au rez-de-chaussée entre la tour nord-est (angle Meuse-jardin) et la porte centrale. Les deux premières fenêtres à croisée au rez-de-chaussée à droite de la tour nord-est ont des encadrements harpés dont les pierres calcaires sont taillées à la broche/pointe produisant des sillons linéaires obliques parallèles et entourées d'une ciselure périphérique (largeurs moyennes : 4,82 et 6,12 cm). La première fenêtre a été introduite postérieurement dans la maçonnerie en briques. Dans les deux cas, l'appui et le linteau ont été abaissés, probablement au XVIII^e siècle. Les fragments des traverses d'origines qui coexistaient avec ces fenêtres avant leur abaissement sont restés en place. À cause de cet abaissement, les nouvelles croisées introduites au XIX^e siècle ont dû elles aussi être placées plus bas que les originaux. De ce fait, les extrémités de ces nouvelles traverses ont dû être incrustées au sein des pierres de l'encadrement harpé primitif. Bien qu'il s'agisse là d'une approche très peu « archéologique », il faut néanmoins apprécier le remarquable travail d'ajustage du tailleur de pierre pour pouvoir incuster la traverse dans une des pierres du chaînage. Les trois autres fenêtres à gauche de la porte centrale sont taillées au ciseau (28 coups par 10 cm). Seule la première a été rabaissée comme les deux décrites ci-dessus. Les deux fenêtres jumelles à côté de la porte n'ont pas été rabaissées et ont directement été construites à leur endroit actuel. Toutes les fenêtres ont

des fausses croisées. Les deux fenêtres à gauche de la porte ne semblent jamais avoir eu des croisées à l'origine. Leurs montants ne conservent en tout cas pas d'amorces de traverses comme c'était le cas pour les trois premières. La combinaison de cette observation avec la taille au ciseau indiquent que ces deux fenêtres ont probablement été construites au XVIII^e siècle seulement. Cette datation s'applique donc sans doute à toute cette portion de l'aile septentrionale. La technique de taille de la porte centrale présente d'ailleurs les mêmes caractéristiques que ces deux fenêtres (ciseau : 25 coups par 10 cm). La fenêtre de la chapelle, à droite de la porte, montre de nouveau la taille à la broche/pointe avec ciselure périphérique (largeur moyenne : 6,65 cm), mais quelques anomalies dans la maçonnerie en briques semble indiquer qu'elle a été percée postérieurement. Elle n'a jamais eu de croisées non plus, mais la taille des pierres calcaires semble indiquer qu'il s'agit là d'anciennes pierres récupérées. L'absence de croisée à l'origine pointe de nouveau vers le XVIII^e siècle pour l'édification de cette fenêtre.

Des quatre fenêtres à l'étage à gauche de la porte, les deux premières sont taillées au ciseau, les deux dernières à la broche/pointe. La première a été percée postérieurement et elle n'a jamais eu de croisée. La deuxième se trouve en place, elle a eu une croisée à l'origine, mais l'actuelle traverse a été placée trop bas. Les deux autres fenêtres taillées à la broche/pointe ont été construites avec des pierres de récupération et n'ont donc pas d'intérêt archéologique.

Une couture harpée au-dessus du bord gauche de la porte pourrait indiquer l'emplacement d'une fenêtre disparue ou déplacée, mais sa position juste en dessous d'une cheminée plaiderait plutôt en faveur d'une vraie couture, donc d'un arrêt temporaire dans la construction. En plus, cette couture sépare la zone de gauche, dont les ancrs du plafond de l'étage sont situées juste au-dessus des fenêtres, de la zone à droite dont tous les ancrs se trouvent à un niveau plus élevé. Les cinq fenêtres de l'étage à droite de la porte sont toutes taillées au ciseau. Les deux premières sont harpées, les trois autres construites avec des blocs alternant en lit et en délit. Aucune de ces fenêtres n'avait de croisée dans son état d'origine. Il semble donc que toute la partie droite avec la porte appartient à une nouvelle phase dans la construction, probablement le XVIII^e siècle (Photo 23, DSCN0125).

LE MUR SUD (CÔTÉ COUR INTÉRIEURE)

Du côté de la cour intérieure, toutes les pierres calcaires sont taillées au ciseau, comme c'est le cas pour l'aile orientale. La grande différence entre les pierres taillées des deux ailes se situe au niveau du nombre de coups de ciseau par décimètre. Le soubassement de l'aile orientale de 1571 était finement taillé au ciseau (31-35 coups par 10 cm), le nombre de coups de ciseau par 10 cm sur le soubassement, les fenêtres à croisée et la porte centrale de l'aile septentrionale est égal à 24-25 seulement. Cette façade principale se distingue des autres façades côté cour par trois assises de calcaire au-dessus du chanfrein. Les croisées des fenêtres ont été taillées et remises à leur emplacement d'origine au XIX^e siècle. Deux fenêtres ont disparu au rez-de-chaussée, une fenêtre à traverse à droite de la porte, une fenêtre à croisée à gauche. Sous chaque fenêtre du rez-de-chaussée apparaît une zone de pierres calcaires taillées à la boucharde et repassées au ciseau. Il s'agit là vraisemblablement d'un travail de restauration du XIX^e siècle, qui a rétabli les fenêtres dans leurs dimensions primitives, alors que, sans doute au XVIII^e siècle, les appuis de ces fenêtres avaient été fortement rabaissés.



Détail des pierres en dessous des fenêtres de la façade méridionale (côté cour), traces de la boucharde repassée au ciseau



Façade méridionale (côté cour)

Une faible trace de couture apparaît, ici aussi, au-dessus de la partie droite de la porte centrale. Comme sur la façade du côté du jardin, cette couture sépare la zone de droite, dont les ancrs du plafond de l'étage se situent juste au-dessus des fenêtres, de la zone de gauche où les ancrs, et par conséquent le plafond, se trouvent à un niveau plus élevé.

L'ÉDIFICATION DE L'AILE SEPTENTRIONALE DU CHÂTEAU : UNE HISTOIRE À ANALYSER AVEC PRÉCAUTION

Après une interruption temporaire des travaux à l'aile de 1571 ont été ajoutées les deux dernières travées septentrionales. La tour ronde édifée au même moment à l'angle nord-est était probablement plus grosse que la tour actuelle comme indiqué par l'interruption brusque des bandeaux de la façade septentrionale. L'aile septentrionale elle-même a été édifée en plusieurs phases, au moins deux, si pas trois. La première partie, à l'est et derrière le vestibule de 1637, peut être datée entre 1604-1605 et 1637¹⁷. L'analyse des fenêtres du rez-de-chaussée permet de conclure avec prudence que la partie de l'aile septentrionale correspondant aux deux fenêtres immédiatement à l'est de la porte centrale semblent déjà appartenir au XVIII^e siècle. Ensuite, les coutures au-dessus de la porte centrale marquent une autre interruption temporaire des travaux. Toute la partie centrale (avec la porte) et la partie occidentale appartiennent sans aucun doute au XVIII^e siècle.

LE VESTIBULE D'ANGLE ET LE PORTAIL DE 1637

Dans l'angle nord-est de la cour intérieure a été construit un vestibule carré avec un portail daté 1637. Muni des armoiries peintes des Beaufort et des Berlaymont, ce portail fut édifé par Hubert de Beaufort-Berlaymont¹⁸. Au niveau des soubassements en calcaire, il est clair que ce vestibule est postérieur non seulement à l'aile orientale de 1571, mais aussi à l'aile septentrionale du début du XVII^e siècle. En contraste avec le soubassement de 1571 finement taillé au ciseau (31-35 coups par 10 cm), celui du vestibule ne compte plus que 26 coups de ciseau par 10 cm. Les fenêtres sont également taillées au ciseau. Alors que les meneaux des fenêtres à croisée de l'étage, probablement renouvelés au XIX^e siècle, se trouvent toujours à leur emplacement correct, la croisée de la fenêtre latérale du rez-de-chaussée est fautive dans le contexte actuel. Les montants de cette fenêtre sont originellement conçus sans croisée. Les pierres calcaires sont néanmoins taillées au ciseau d'une façon similaire à celles de l'aile orientale de 1571 (31 coups de ciseau par 10 cm). Nous supposons donc qu'au moins l'encadrement de la fenêtre du rez-de-chaussée ait été récupéré du rez-de-chaussée de la façade côté cour de l'aile orientale de 1571. En examinant cette fenêtre en détail, il semble que le remontage des montants n'ait pas été réalisé exactement comme à son emplacement d'origine. En

Vestibule de 1637 →

17. Voir plus loin le paragraphe *Le vestibule d'angle et le portail de 1637*.

18. F. BONAERT, *Op. cit.*, p. 97 ; E. GUILLAUME, *Op. cit.*, p. 655.



effet, les deux amorces de la croisée primitive se trouvent apparemment tout en haut juste en-dessous du linteau. Lors de son remontage dans le vestibule, on ne prévoyait donc déjà plus de croisée. Pour cette raison, nous admettons que cette fenêtre a été percée postérieurement dans le mur du vestibule et plus précisément au XVIII^e siècle. Ce percement *a posteriori* est par ailleurs confirmé par des perturbations dans la maçonnerie en briques autour de cette fenêtre.



Fenêtre occidentale du vestibule de 1637



Montant droite du portail de 1637, taille au ciseau

Le portail lui-même donne l'impression d'avoir été récupéré d'un autre endroit. L'entablement n'est pas achevé sur les côtés, il lui manque le retour d'angle des moulures d'en face. L'aspect tronqué de l'ensemble est sauvé par deux consoles ajoutées à côté des deux colonnes. Néanmoins, il n'y a aucune perturbation dans les maçonneries en briques autour de ce portail, ce qui doit nous faire conclure qu'il a bien été incorporé dans les maçonneries du vestibule dès le début. L'ensemble de ce portail est taillé au ciseau mais avec un nombre de coups par décimètre très faible : 17 coups seulement. De part et d'autre de ce portail se trouvent également des parties du soubassement du vestibule avec une taille similaire à celle du portail. La date de 1637 de ce portail est très importante pour la chronologie de la prolongation de l'aile de 1571 et de la moitié orientale de l'aile nord. Puisque le vestibule est postérieur à l'aile nord qui ne figure pas sur la gouache d'Adrien de Montigny de 1604-1605, on peut donc dater cette partie de l'aile nord entre 1604-1605 et 1637.

LES DEUX PAVILLONS MÉRIDIONAUX DE 1769



Pavillon de 1769 oriental, côté cour

Fenêtre du rez-de-chaussée du pavillon de 1769 oriental, côté cour →

Tous les éléments en calcaire sont taillés au ciseau et le nombre de coups de ciseau par décimètre varie très peu : entre 23 et 28 coups. Les portes des deux pavillons sont datées de 1769. Le pavillon oriental forme un angle droit avec l'aile de 1571. Dans le mur septentrional qui jouxte l'aile de 1571, se trouvent trois fenêtres à croisée, une au rez-de-chaussée, deux à l'étage. Celle du rez-de-chaussée n'était manifestement pas prévue pour recevoir une croisée. Les croisées actuelles sont fausses. Les deux fenêtres de l'étage sont des imitations plus correctes des fenêtres de l'aile de 1571, mais n'ont probablement pas eu des croisées non plus, lorsqu'elles ont été construites en 1769. Le XVIII^e siècle était bien l'époque où les croisées de toutes les fenêtres de 1571 et du début du XVII^e siècle ont été enlevées pour laisser pénétrer plus de lumière à l'intérieur. Cela explique aussi pourquoi toutes ces fenêtres n'ont que deux crochets pour les volets de chaque côté, plutôt que quatre et pourquoi les deux pierres formant le linteau sont partout reliés par des crampons en fer depuis que les croisées d'origine ont été enlevées.





Deux fenêtres du premier étage du pavillon de 1769, côté cour

L'AILE OCCIDENTALE DE 1778, MUR DU CÔTÉ DE LA COUR INTÉRIEURE

Cette aile est postérieure au pavillon méridional de 1769 dont elle est séparée par les harpages d'angle de ce dernier. La date de 1778 est gravée sur la face intérieure d'un des montants de porte¹⁹. Les grandes portes et toutes les fenêtres sont taillées au ciseau (27 coups/10 cm). Le soubassement

19. E. GUILLAUME, *Op. cit.*, p. 656.

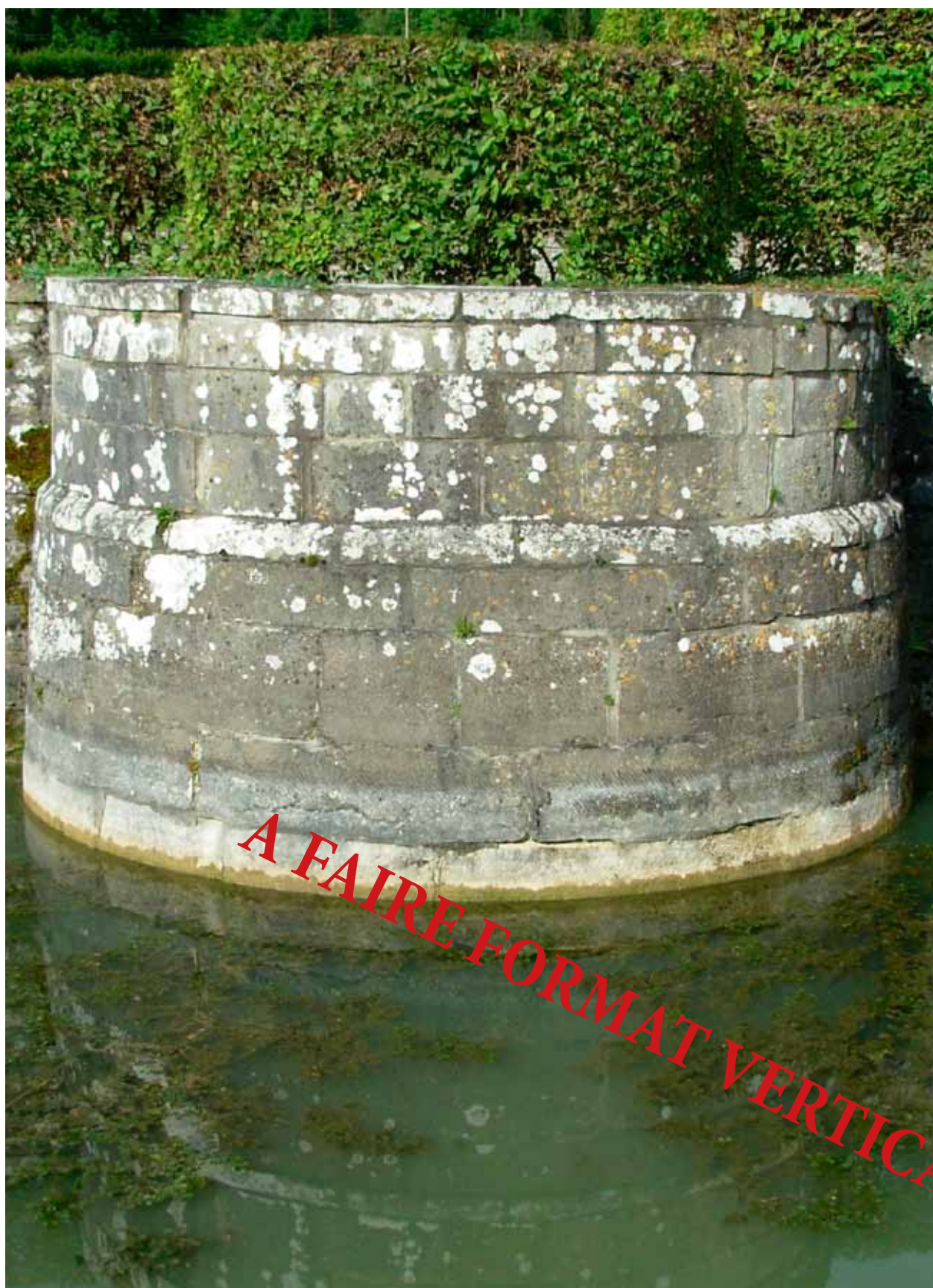


Aile occidentale, côté cour : à gauche le pavillon de 1769 occidental

chanfreiné est taillé d'une façon légèrement moins dense (21 coups/10 cm). Les cinq fenêtres de l'étage, non harpées, mais aux montants droits, sont actuellement munies de fausses croisées.

LE MUR ORIENTAL DU JARDIN (DU CÔTÉ MEUSE)

Le mur de soutènement oriental du jardin est construit en moellons équarris. Il n'est pas relié à la tour nord-est du château. Ce mur est interrompu par trois « bases de tourelles » en calcaire du Viséen. Les pierres sont taillées à la broche/pointe produisant des sillons linéaires obliques parallèles, entourés d'une large ciselure périphérique sans rectangle gravé sur les deux soubassements tur-riformes au milieu du mur, et avec rectangle gravé à l'extrémité nord. La date précise de ce mur n'est pas connue, mais la technique de taille le rapproche des soubassements oriental et septentrional du





Taille à la broche linéaire oblique parallèle avec ciselure périphérique du soubassement turri-forme du mur d'enceinte du jardin

← Soubassement turri-forme du mur d'enceinte du jardin

château. Il est donc possible que ces bases aient été construites à la fin du ^{xvi}e siècle ou pendant la première moitié du ^{xvii}e siècle. On ne peut déterminer si ces bases ont été construites dès le départ comme enceinte d'un jardin ou comme enceinte d'une basse-cour plus ou moins fortifiée.



LES ORANGERIES **DE 1760** ET LA GRILLE

La date de 1760 se trouve incorporée dans le toit de l'orangerie occidentale. Les encadrements des portes, les supports intérieurs des deux orangeries et les piliers et panneaux flanquant la grille sont en calcaire du Viséen. Les montants moulurés des portes et tous les éléments flanquant la grille sont taillés au ciseau. La fréquence du nombre de coups par décimètre reste conforme aux autres éléments du ^{xviii}e siècle déjà discutés (24-27 coups/ 10 cm) .

Les piliers et pilastres à l'intérieur sont taillés à la broche d'une façon très superficielle. Les coups linéaires obliques subparallèles et peu réguliers s'étendent même sous la ciselure périphérique. Celle-ci a donc vraisemblablement été apportée non avant, mais bien après la taille à la broche, proba-



Orangerie orientale et grille



Montant de la porte de l'orangerie orientale taillé au ciseau

Intérieur de l'orangerie orientale ↳





Taille à la broche/pointe linéaire oblique avec ciselure périphérique des piliers intérieurs de l'orangerie orientale

La fontaine, l'escalier et le Frédéric Saal ➔

blement comme finition des arêtes. La largeur moyenne de cette ciselure dans les deux orangeries est égale à 3,80 cm (orangerie occidentale) et 3,85 cm (orangerie orientale). Les impostes sont entièrement taillées au ciseau.

LA FONTAINE, L'ESCALIER ET LE FRÉDÉRIC SAAL DE 1774-1775

La fontaine et l'escalier à double volée ne sont pas datés, mais les jardins actuels ont été créés vers 1760²⁰. Le Frédéric Saal est daté de 1774-1775 sur le pilastre arrière à droite (Photo 39, DSCN0140). Les pierres calcaires de ces deux éléments sont toujours taillées au ciseau (22 coups par 10 cm pour les panneaux longeant l'escalier et 24 coups par 10 cm pour les pilastres du Frédéric Saal).

20. *Ibid.*, p. 659.





Pilastre du Frédéric Saal, taille au ciseau

LES CARRIÈRES DE CALCAIRE DANS LES ENVIRONS IMMÉDIATS DU CHÂTEAU


L'identification des carrières de calcaire dans les environs immédiats du château de Freyr est difficile car les plissements des bancs calcaires se trouvent dans une position plus ou moins verticale. La conséquence est qu'une paroi verticale peut rapidement être interprétée comme une carrière. Il ne nous reste pour l'instant qu'un site de carrière historique qui ne fait pas de doute. Cette carrière se trouve au sud-ouest du château près du virage de la route vers Lenne. Les parois sont verticales et le calcaire a été extrait entre deux parois toujours en place. Nous avons pu identifier une seule trace du forage à la barre à mine à l'entrée du site. Un autre site de carrière probable se trouve derrière une maison près de l'extrémité nord-ouest du jardin. Finalement, plusieurs sites de carrières semblent exister dans le Bois de Freyr, mais la végétation opulente ne permet pas de faire les vérifications nécessaires. Faute d'études pétrographiques sur tous ces sites et sur les éléments du château, il n'est pas encore possible d'affirmer la provenance exacte des pierres calcaires du château.






Ancienne carrière de pierre calcaire dans le virage de la route vers Lenne

TABLEAU CHRONOLOGIQUE GÉNÉRAL

Le tableau chronologique général ci-dessous présente les conclusions de l'étude des techniques de taille des pierres calcaires du château et de leur mise en œuvre. Les datations présentes sur les différentes parties du château y ont également été incorporées, ainsi que la date de la réalisation de la gouache par Adrien de Montigny. Pour l'analyse historique du château et de ses propriétaires, pour l'archéologie du bâti, pour l'analyse détaillée de la gouache par Adrien de Montigny, pour toutes les données chronologiques émanant de l'étude de l'intérieur et des jardins, nous référons aux contributions des différents auteurs de ce même volume.

| Datation | Aile du château | Élément | Technique de taille |
|---|---|--|---|
| Château | | | |
| xiv ^e siècle  | Aile occidentale | Deux tours rondes : bases en calcaire | Broche/pointe, éclats brutes, CP ²¹ : 2,6 cm, mais le plus souvent absente |
| 1571 | Aile orientale | Façade orientale (côté Meuse) : soubassement, fenêtres rez-de-chaussée | Broche/pointe, sillons linéaires, obliques, parallèles, CP |
| | | Façade orientale (côté Meuse) : bandeau et fenêtres premier étage | Ciseau |
| | | Façade occidentale (côté cour) : soubassement, bandeau, fenêtres premier étage | Ciseau : 31-35 coups/10 cm |
| 1604/1605-1637 | Aile orientale, prolongation vers le nord (couture) | Façade orientale (côté Meuse) : soubassement et fenêtres d'origine rez-de-chaussée | Broche/pointe, sillons linéaires, obliques, parallèles, CP |
| | | Façade orientale (côté Meuse) : fenêtres premier étage | Ciseau |
| 1604/1605-1637 (?) | Grosse tour nord-est disparue (?) | | |
| 1604/1605-1637 | Aile septentrionale, partie orientale | Façade septentrionale (côté jardin) : soubassement et deuxième fenêtre rez-de-chaussée | Broche/pointe, sillons linéaires, obliques, parallèles, CP : 7,01 cm et 6,12 cm |
| | | Façade méridionale (côté cour) : soubassement, fenêtres | Ciseau : 24-25 coups/10 cm |

21. CP : ciselure périphérique.

| | | | |
|--|--|---|--|
| 1637 | Vestibule nord-est | Soubassement | Ciseau : 26 coups/10 cm |
| | | Portail | Ciseau : 17 coups/10 cm |
| xviii ^e siècle | Aile septentrionale, parties centrale (couture) et occidentale | Fenêtres rez-de-chaussée | Ciseau : 28 coups/10 cm |
| | | Porte centrale | Ciseau : 25 coups/10 cm |
| 1769 | Pavillons méridionaux | Éléments en calcaire | Ciseau : 23-28 coups/10 cm |
| 1778 | Aile occidentale (côté cour) | Soubassement | Ciseau : 21 coups/10 cm |
| | | Portes, fenêtres | Ciseau : 27 coups/10 cm |
| Transformations xviii ^e siècle | Aile orientale 1571 | Façade orientale (côté Meuse) : arcs fenêtres rez-de-chaussée | Broche/pointe, sillons linéaires, obliques, parallèles, CP, mais pierres repositionnées en forme d'arc surbaissé |
| | | Façade occidentale (côté cour) : fenêtres rez-de-chaussée | Ciseau : 19 coups/10 cm |
| | Aile orientale, prolongation vers le nord | Façade orientale (côté Meuse) et tour nord-est : fenêtres rez-de-chaussée | Ciseau |
| | Aile septentrionale | Fenêtres : abaissement linteau et appui | |
| | Vestibule nord-est | Fenêtre occidentale | Ciseau : 31 coups/10 cm (pierres récupérées ?) |
| | | | |
| Jardin | | | |
| 1760  | Orangeries | Portes et panneaux grille | Ciseau : 24-27 coups/10 cm |
| Ca. 1760 (?)  | Escalier fontaine | Panneaux | Ciseau : 22 coups/10 cm |
| 1774-1775 | Frédéric Salle  | Pilastres extérieurs | Ciseau : 24 coups/10 cm |